

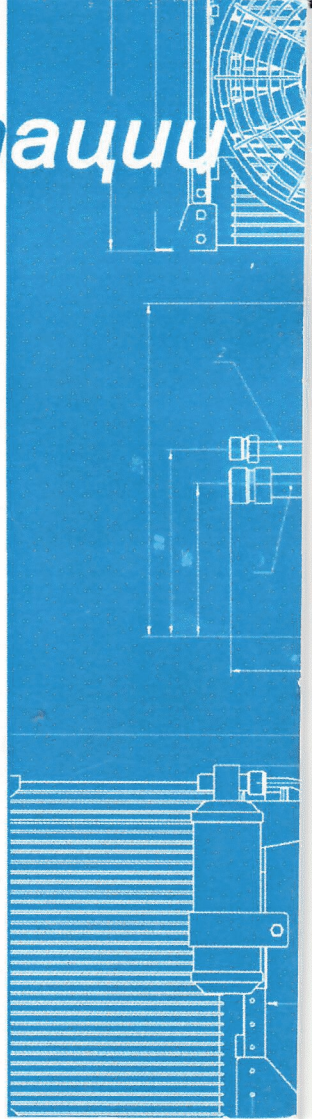
Руководство по эксплуатации

Паспорт

Кондиционер на Лада 4x4

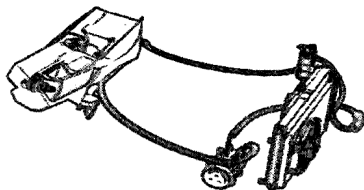


ООО "ФРОСТ"



AUTOKLIMAANLAGE FÜR LADA 4x4

HANDBUCH



445032 ТОЛЬЯТТИ ул. ДЗЕРЖИНСКОГО 92
ТЕЛ. (8482) 36-95-32 ФАКС (8482) 36-95-17

REISEPASS

Autoklimaanlage: 21214F-8100046-_____

Hersteller: FROST LLC, Toljatti, st. Dzerzhinsky, 92, Tel. (8482) 36-95-32

Kompressor Nr. _____

Verkaufsdatum: _____

Freigegeben: _____/_____/_____

GARANTIEKARTE

Installateurfirma: _____

Klimaanlage in einem Auto installiert _____ Motor Nr.: _____

Verkaufsdatum: _____

Tachowerte: _____

Installationsdatum: _____

Brigadegeneral _____/_____/_____

Wartungen

Wartung abgeschlossen _____ / _____ / _____ / _____
Datum Unterschrift Name Unternehmen M.P.

Anmerkungen _____ / _____
Tachowerte

Wartung abgeschlossen _____ / _____ / _____ / _____
Datum Unterschrift Name Unternehmen M.P.

Anmerkungen _____ / _____
Tachowerte

INHALT

Beschreibung der Autoklimaanlage	5
Technische Spezifikationen	6
Lieferumfang	7
Anordnung der Klimaanlagekomponenten	8
Vorbereitungen für die Arbeit und Einschalten der Klimaanlage	9
Allgemeine Empfehlungen	10
Überwachung des Zustands der Klimaanlage	12
Vorsichtsmaßnahmen und Einschalten der Klimaanlage	13
Mögliche Störungen und deren Beseitigung	15
Garantie	16
Schematische Darstellung der elektrischen Verkabelung	18

BESCHREIBUNG DER AUTOKLIMAANLAGE

Das Klimasystem ist eine Kombination aus Heizung und Klimaanlage, die über ein gemeinsames Luftverteilungs- und Ansaugsystem mit einheitlicher Steuerung verfügt und darauf ausgelegt ist, zu jeder Jahreszeit eine angenehme Temperatur im Bereich von bis zu +40 °C aufrechtzuerhalten.

Die Kühlung erfolgt über Freon-Kühlgeräte (Klimaanlage), die in das Heizsystem des Fahrzeugs eingebaut sind (Standardheizung) und über Montage- und Elektroelemente mit den Fahrzeugkomponenten und -teilen verbunden sind (Einbausatz).

Im Maximallastmodus sorgt die Klimaanlage für eine Absenkung der Temperatur im Fahrgastraum um 5°C...12°C relativ zur Außenlufttemperatur, abhängig von der Intensität der Sonneneinstrahlung, der Luftfeuchtigkeit und der Anzahl der Personen im Fahrzeug. Die Klimaanlage ist eine Freon-Kältemaschine, die von einem Automotor angetrieben wird.

Das Design der

Klimaanlage wird ständig verbessert, daher können einige Komponenten und Teile davon betroffen sein und von den in diesem Handbuch beschriebenen Teilen abweichen.

Stabile Betriebsparameter der Klimaanlage werden durch die Befolgung der in diesem Handbuch angegebenen Regeln und Empfehlungen für Betrieb und Wartung gewährleistet.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Kompressorantrieb	von einem Automotor
Temperatur der Luft aus den Düsen	9-18°C
Temperaturunterschied	5-12°C
Innen-/Außenluftkapazität, Kubikmeter/Stunde	310
Mechanischer Stromverbrauch, kW (bei 3000 U/min Kompressordrehzahl)	2.1
Stromart	Gleichstrom
Nennspannung, V	12
Kältemittel (Art/Füllmenge, kg)	R134A/0,35

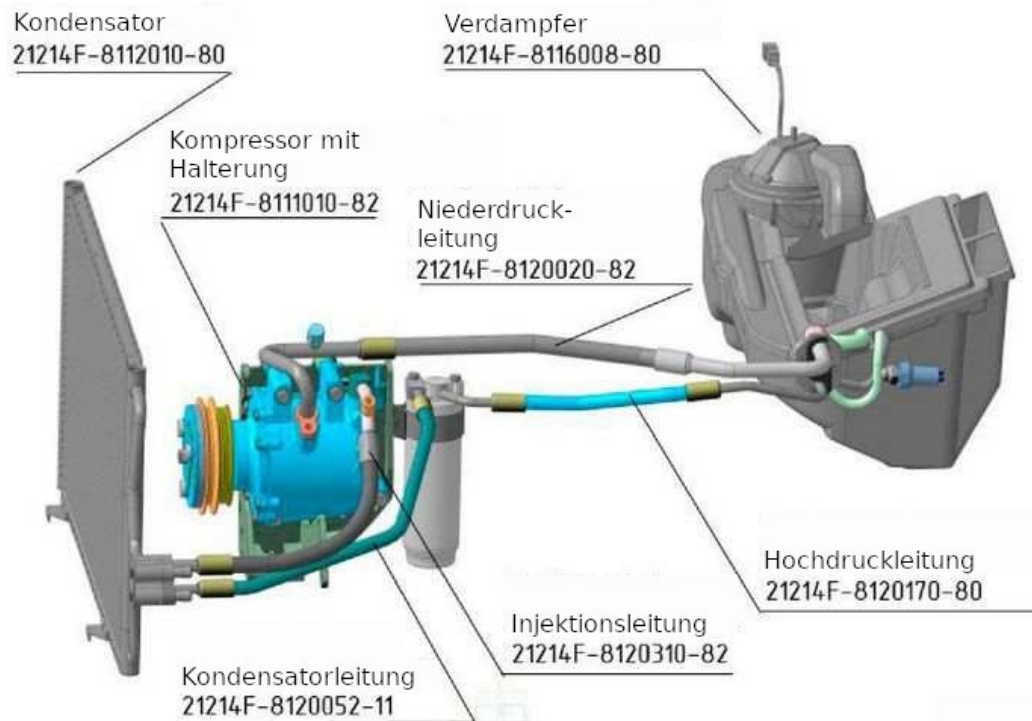
LIEFERUMFANG

Das Kit ist in einem Kartonbehälter mit Logo verpackt und enthält alles, was für die Installation der Klimaanlage erforderlich ist (eine detaillierte Liste der Komponenten finden Sie unten). Während der Hauptverkaufssaison ist es bei einmaligem Kauf und Einbau einer Klimaanlage gestattet, Klimaanlageanteile direkt aus dem Lager des Unternehmens, das die Installation durchführt, fertigzustellen und zu installieren.

Im Lieferumfang sind kein Kältemittel zum Nachfüllen und kein Öl zum Nachfüllen der Klimaanlage enthalten. Die Kosten für das Nachfüllen von Materialien werden in den Kosten für die Installation von Klimaanlagen berücksichtigt.

Der Käufer, der sich für die selbstständige Installation und Nachfüllung der Klimaanlage entscheidet, darf nur die empfohlenen Nachfüllmaterialien verwenden.

Autoklimaanlage für LADA 4x4



VORBEREITUNG FÜR DEN BETRIEB UND EINSCHALTEN DER KLIMAAANLAGE.

5. Starten Sie den Motor.

6. Bewegen Sie die Bedienknöpfe für Heizung und Lüftung ganz nach links. Öffnen Sie die zentralen Düsen.

7. Schalten Sie den Ventilator der Klimaanlage auf den maximalen Betriebsmodus ein.

8. Wenn Sie die Klimaanlage einschalten, sollte die Hintergrundbeleuchtung der Taste („A/C“ oder „*“) aufleuchten.

Die Klimaanlage arbeitet im zyklischen Modus. Wenn die Temperatur am Verdampfer +4°C erreicht, schaltet der Thermostat den Kompressor über eine elektromagnetische Kupplung aus und bei steigender Temperatur wieder ein. In diesem Fall erlischt die

Hintergrundbeleuchtung der Taste „A/C“ oder „*“ regelmäßig und leuchtet wieder auf.

Wenn sich die Temperatur in der Kabine stabilisiert hat oder eine angenehme Temperatur erreicht ist, stellen Sie die gewünschte Betriebsart der Klimaanlage mithilfe des Thermostats und/oder des Betriebsmodus Schalters des Heizgebläses ein und passen Sie die Temperatur und den Durchfluss der gekühlten Luft mithilfe der Belüftungssteuerung an. Nach Erreichen einer angenehmen Temperatur können Sie den Ventilator zum Reduzieren des Geräuschpegels auf die Min-Position schalten.

Passen Sie bei Bedarf den Einschaltzeitpunkt des Kompressors durch Drehen des Thermostatknopfs an.

ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN

Lüften Sie bei Temperaturen über 20 °C und längerem Parken in der prallen Sonne den Innenraum 1-2 Minuten lang, indem Sie die Fenster öffnen und den Heizlüfter auf maximale Lüftungsstufe einschalten. Gleichzeitig wird die Abkühlzeit der Kabine durch die Klimaanlage durch die Abführung heißer Luft aus der Kabine verkürzt. Schließen Sie die Fenster nach 1-2 Minuten wieder.

Es wird empfohlen, das Auto auf natürliche Weise vor der Aufheizung durch die Sonne zu schützen: Parken Sie das Auto im Schatten oder verwenden Sie spezielle Schutzschirme (Rollos) an den Fenstern.

Um Erkältungen durch Unterkühlung zu vermeiden, wird nicht empfohlen, die Luft in der Kabine auf weniger als 8–10 °C im Vergleich zur Außenlufttemperatur abzukühlen. Es wird nicht empfohlen, den gekühlten Luftstrom direkt auf Körperbereiche zu richten, da dies zu lokaler Unterkühlung führen kann

Wenn Sie das Fahrzeug unter schwierigen Straßenbedingungen fahren und der Pfeil der Motorkühlmitteltemperaturanzeige im Kombiinstrument den roten Bereich erreicht, müssen Sie die Klimaanlage ausschalten.

Schalten Sie die Klimaanlage nicht ein, wenn die Außentemperatur bei kaltem Motor unter 0 °C liegt.

Wenn die Kompressorkupplung eingeschaltet ist, wird der Hauptmotorkühlventilator über das Relais K2 zwangsweise eingeschaltet.

KLIMAANLAGEN-SCHUTZSYSTEM

Die Klimaanlage verfügt über einen Druckschalter, der den Kompressor vor Überdruck und Freon-Austritt schützt, sowie über eine Stromkreissicherung im Standard-Sicherungskasten (Nennleistung 20 A).

ZUSÄTZLICHE AUSRÜSTUNG UND VISUELLE KONTROLLE

Nach den ersten 2000 km Fahrt mit Klimaanlage ist es notwendig, die Spannung des Kompressorriemens, die Befestigung der Klimaanlagekomponenten, das Vorhandensein von Öl an den Schlauchanschlüssen und den Abrieb der Schläuche zu überprüfen. Während des normalen Betriebs der Klimaanlage sollte die Lufttemperatur am Austritt der Düsen im Bereich von +6°C bis +14°C liegen.

STEUERUNG DES ZUSTANDS DER KLIMAAANLAGE

Der Zustand der Geräte, ihre Sauberkeit sowie die Abwesenheit von Schnitten und Abschürfungen an den Schläuchen werden täglich visuell überwacht.

Überprüfen Sie den Zustand des Kompressorantriebsriemens. Ein lockerer Riemen kann zum Durchrutschen und zum Verlust der Kühlleistung führen. Daher sollten Spannung und Verschleiß regelmäßig überprüft werden. Um die Spannung zu prüfen, üben Sie eine Kraft von 10 kg auf den Kompressorriemen zwischen den beiden Riemenscheiben aus. Die Durchbiegung des Riemens sollte 14-16 mm nicht überschreiten.

Die Kompressorhalterung sollte regelmäßig überprüft werden. Achten Sie auf die Möglichkeit, dass sich die Schrauben am Motorblock und der Antriebsabdeckung lösen.

VORSICHTSMASSNAHMEN UND WARTUNG

1. Die Konstruktion der Klimaanlage bietet ein mehrstufiges Schutzsystem gegen:

- elektrischer Kurzschluss. Eine Sicherung ist vorhanden.
- Kältemittellecks. Wenn der Druck im System auf ein kritisches Niveau absinkt, wird der Start des Kompressors blockiert.
- Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch Ausfall eines Ventilators oder Luftkühlers, sowie wenn das System verstopft ist oder das System mit Kältemittel überfüllt ist.

2. Der Stromkreis der Klimaanlage ist für die Stromversorgung durch eine Batterie ausgelegt und hat keinen Einfluss auf das gesamte elektrische System des Fahrzeugs.

3. Es ist strengstens verboten, die Rohrleitungsanschlüsse abzuschrauben. Dies führt zu einem Druckverlust der Klimaanlage und möglichen Verletzungen des Bedienpersonals. Das System verwendet Freon R-134a als Kältemittel, ein sehr flüssiges, farbloses und geruchloses Gas. Bei Kontakt mit offenem Feuer zersetzt sich Freon zu hochgiftigen Substanzen.

Beim Umgang mit Kältemittel müssen Sie Vorsichtsmaßnahmen treffen und bei der Reparatur eines Autos mit aufgeladener Klimaanlage den Einsatz offener Flammen vermeiden.

4. Bei Ausfall des Kompressors sowie bei Druckentlastung des Systems und Kältemittelleckage. Beseitigung von Störungen, Reparaturen, der Austausch des Kompressors und das Nachfüllen des Systems mit Kältemittel sollten in Fachwerkstätten durchgeführt werden. Es ist zu beachten, dass eine längere Druckentlastung zum Eindringen von Verunreinigungen in die Leitungen führt und eine anschließende Wiederherstellung des Systems unmöglich macht.

5. Ein Auto mit aufgefüllter Klimaanlage darf nicht über 60 °C erhitzt werden, beispielsweise in einer Lackierkabine getrocknet werden. Die Elemente und Leitungen der Klimaanlage stehen unter hohem Druck (bis zu 20 atm), sodass beim Erhitzen ein ungewöhnlich hoher Druckanstieg möglich ist, der zu Schäden an den Geräten und zum Bruch der Leitungen der Klimaanlage führen kann. Das Erhitzen des Autos in der Spritzkabine ist nur zulässig, nachdem Freon aus der Klimaanlage entfernt wurde.

6. Beim Betrieb eines Fahrzeugs ist der Eigentümer (Benutzer) verpflichtet: regelmäßig Schmutz von der Oberfläche des Kondensatorgitters zu entfernen; Achten Sie darauf, dass die Verbindungsschläuche nicht mit rotierenden und beweglichen Teilen der Fahrzeugstruktur in Berührung kommen, sowie solchen, die sich über 80 °C erhitzen; Überwachen Sie die Integrität der Entwässerung, Kondenswasserablaufrohre prüfen und bei Bedarf reinigen.

7. Um einen normalen Betrieb zu gewährleisten, wird empfohlen, die Klimaanlage mindestens einmal im Monat für 2–5 Minuten einzuschalten.

Im Winter sollte die Klimaanlage in einem warmen Raum mit einer Lufttemperatur von mindestens +5°C eingeschaltet werden. Ein längerer Betrieb der Klimaanlage bei niedrigen Außentemperaturen ist unerwünscht, da er zu einer deutlichen Verkürzung der Kompressorlebensdauer führt.

8. Reparaturen und komplexe Wartungsarbeiten an der Klimaanlage dürfen nur an spezialisierten Servicestationen für Autoklimaanlagen mit der erforderlichen Ausrüstung durchgeführt werden. Der Autobesitzer kann nur Diagnosearbeiten durchführen.

9. Aufgrund natürlicher Prozesse nimmt die Kältemittelmenge im System allmählich ab und ein regelmäßiges Nachfüllen (alle 1-2 Jahre) der Klimaanlage ist erforderlich. Die Betankung erfolgt an spezialisierten Tankstellen für Autoklimaanlagen.

MÖGLICHE STÖRUNGEN UND IHRE BESEITIGUNG

Fehlfunktion	Ursachen für Fehlfunktion	Beseitigung
Der Lüftermotor der Verdampfeinheit funktioniert nicht	Kurzschluss	Kurzschluss beseitigen und Sicherung austauschen
	Schlechter Kontakt	Lokalisieren Sie den Ort des schlechten Kontakts und entfernen Sie Korosionsspuren
	Der Lüfterschalter ist defekt	Ersetzen Sie den Lüftermodusschalter
	Elektromotor ist defekt	Ersetzen Sie den Elektromotor
Elektrischer Ventilator der Verdampfeinheit funktioniert, aber der Luftstrom ist schwach	Aufgrund einer Fehlfunktion des Thermostatventils oder Thermostats hat sich Eis auf der Oberfläche des Verdampfers gebildet	Ersetzen Sie das Expansionsventil oder den Thermostat
Der Luftstrom von der Verdampfeinheit kühlt nicht	Der Kompressor funktioniert nicht, weil ... die elektromagnetische Kupplung lässt sich aufgrund einer Fehlfunktion des Lüfterbetriebsmodusschalters nicht einschalten	Ersetzen Sie den Lüftermodusschalter
	Der Kompressor funktioniert nicht, weil ... die elektromagnetische Kupplung schaltet sich aufgrund unzureichender Spannung an den Klemmen der elektromagnetischen Kupplung oder im Bordnetz des Fahrzeugs nicht ein.	Wenn die Spannung im Bordnetz weniger als 11V beträgt, suchen Sie einen Fehler in der elektrischen Ausrüstung des Fahrzeugs und beheben Sie ihn
	Das Thermostatventil ist defekt	Ersetzen Sie das Thermostatventil
	Durch das Sichtfenster des Empfängers ist keine Bewegung erkennbar. Der Grund ist Kältemittelverlust	Finden Sie den Ort des Kältemittellecks und beheben Sie es. Füllen Sie das System neu auf

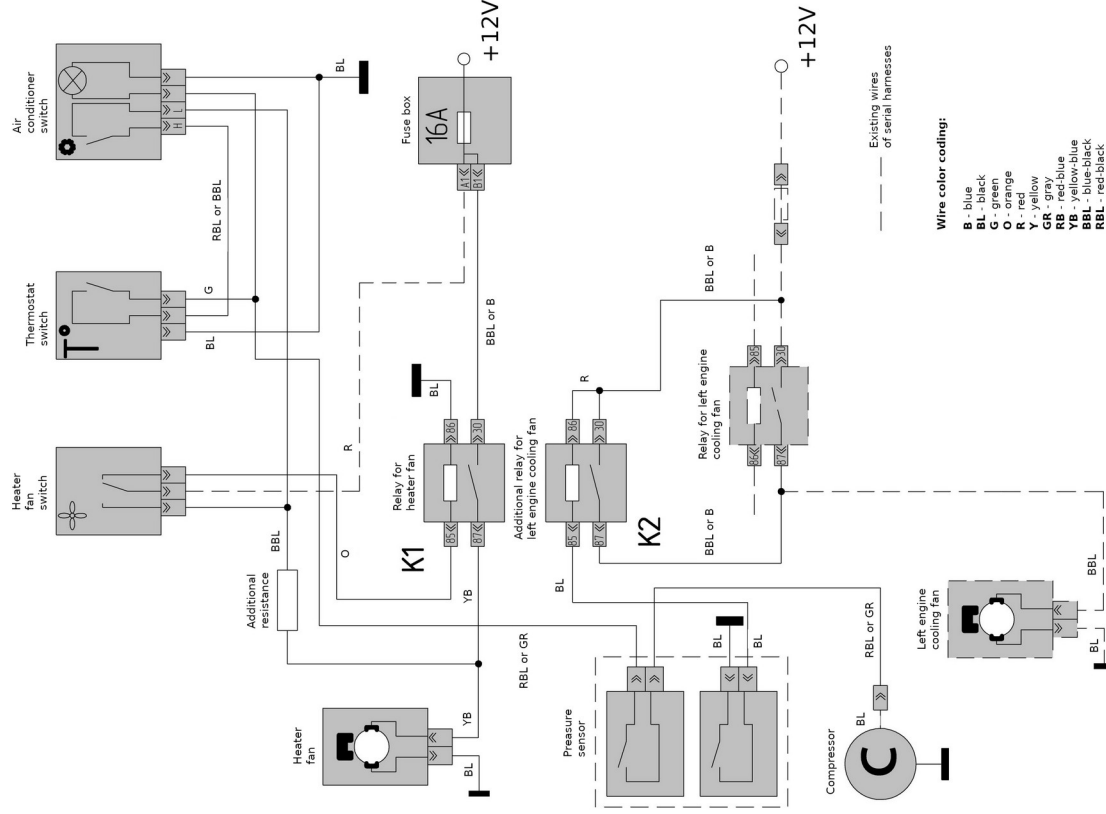
Der Luftstrom aus den Lüfterdüsen ist nicht kühl genug	Der Kompressor erbringt nicht die erforderliche Leistung, da die elektromagnetische Kupplung aufgrund von Verschmutzung durch Öl, Schmutz oder Fremdkörper durchrutscht.	Reinigen Sie die Arbeitsflächen der Kupplung.
	Aufgrund des Durchrutschens des Antriebsriemens des Kompressors erbringt der Kompressor nicht die erforderliche Leistung.	Passen Sie die Riemenspannung an.
	Das Rohr, das den Kondensator verlässt, ist kalt, obwohl der Druck darin hoch ist. Ursache: Überschüssiges Kältemittel.	Überschüssiges Kältemittel ablassen.
	Die Temperatur im oberen Teil des Kondensators ist sehr hoch, während die Temperatur im Trockner leicht erhöht ist. Weil der Kondensator verstopft ist.	Zerlegen, reinigen und blasen Sie den Kondensator aus, installieren Sie ihn und füllen Sie das System auf.
	Das aus dem Trockner austretende Rohr ist kalt und möglicherweise mit Reif bedeckt.	Ersetzen Sie den Trockner.
	Der Rohrabschnitt vom Expansionsventil zum Luftkühler ist mit Reif bedeckt.	Ersetzen Sie das Expansionsventil oder blasen Sie es aus. Füllen Sie das System auf.
	Durch das Schauglas des Empfängers ist die Bewegung des Kältemittels im Dampf-Flüssigkeits-Zustand sichtbar (Gasblasen passieren). Der Grund ist ein Mangel an Kältemittel im System.	Finden Sie den Ort des Kältemittellecks und beheben Sie es. Füllen Sie das System auf.

GARANTIE

1. FROST LLC garantiert den ordnungsgemäßen Betrieb der Klimaanlage für 12 Monate ab Installationsdatum oder für 20.000 km, vorbehaltlich der Bedienungsanleitung und der rechtzeitigen Wartung der Klimaanlage (jährlich vor Beginn der Betriebssaison im April oder Mai).
2. Während des angegebenen Zeitraums garantiert FROST LLC den kostenlosen Austausch aller ausgefallenen Komponenten der Klimaanlage, abhängig von den Betriebs- und Installationsbedingungen. Der Austausch erfolgt durch das Unternehmen, das die Klimaanlage am Standort dieses Unternehmens installiert hat.
3. Garantiewerke werden von dem Unternehmen durchgeführt, das die Klimaanlage installiert hat, sofern ein korrekt ausgefüllter Reisepass, eine Garantiekarte und Wartungstickets vorliegen. Die Garantieverpflichtungen von FROST LLC gelten nicht für eine Klimaanlage, die von einem Unternehmen installiert wurde, das nicht über die entsprechenden Zertifikate, Lizenzen und eine Vereinbarung mit FROST LLC zur Durchführung dieser Arbeiten verfügt.
4. Wartung, Garantieaustausch von Klimaanlagenteilen und Garantiewerke können nach vorheriger telefonischer Vereinbarung mit FROST LLC bei dem Ihrem Standort nächstgelegenen Unternehmen durchgeführt werden, das eine Vertragsbeziehung mit FROST LLC unterhält. 8482-36-95-32.
5. Gewährleistungspflichten gelten nur für Komponenten, Teile und Stromkreise der Klimaanlage. FROST LLC ist nicht verantwortlich für indirekte Schäden, die durch den Ausfall der Klimaanlage verursacht werden können. FROST LLC erstattet nicht die Kosten für die Lieferung des Fahrzeugs an den Ort der Garantieleistung.
6. Die Garantie erlischt bei Vorliegen mechanischer Schäden oder Anzeichen von Temperaturüberhitzung, bei selbstständiger Änderung der Installation des Systems, bei unsachgemäßer Installation. Bei Erlöschen der Garantie werden Reparaturen, wenn möglich, gegen Aufpreis durchgeführt.

Connection of the 21214F-8127310 wire harness

Wiring diagram for Lada Niva 21214





445032, г.Тольятти, ул. Дзержинского, 92

Тел: (8482) 36-95-32, 36-95-17, 36-95-79

www.frost-lada.com

mail@frost-lada.com

frost-lada@mail.ru